

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. 7  
G06F 17/28

(11) 공개번호 특2002-0020399  
(43) 공개일자 2002년03월15일

(21) 출원번호 10-2000-0053530  
(22) 출원일자 2000년09월08일

(71) 출원인 주식회사데이콤  
정규석  
서울 강남구 역삼2동 706-1  
(주)필링크  
우승술  
서울 강남구 논현2동 90-6

(72) 발명자 서은주  
경기도과천시부림동주공(아)723-410  
문옥경  
서울특별시관악구봉천8동1531-20

(74) 대리인 조현실  
진천웅

심사청구 : 있음

(54) WAP 문서를 XHTML 문서로 변환하는 방법

요약

본 발명은 WML 문서를 XHTML 문서로 변환하는 방법에 관한 것이다.

이러한 본 발명은 WML(Wireless Markup Language)문서를 XHTML(eXtensible Hyper Text Markup Language) 문서로 변환하는 방법에 있어서, WML 문서를 입력받는 제 1단계; 상기 입력된 문서를 파싱(Parsing)하는 제 2단계; 상기 파싱된 문서에서 문자를 조사하는 제 3단계; 상기 파싱된 문서에서 태그(Tag)를 조사하는 제 4단계; 및 조사된 태그가 XHTML 태그로 변환가능한 경우에는 그에 상응되는 태그로 변환하고, 그렇지 못한 태그는 버리거나 그에 상응되는 XHTML 태그들의 조합으로 표현하는 제 5단계로 구성되는 것을 특징으로 한다.

WML 문서를 XHTML 문서로 변환하는 방법은, XHTML 문서가 3세대 언어로 거론되고 있는 상태에서 기존에 사용하던 WML 문서를 액세스하여 XHTML 문서로 변환시킴으로서, 기존의 문서를 수용하여 모바일 환경에서 사용가능하도록 하는 효과가 있다.

대표도  
도 1

색인어  
WML 문서를 xHTML 문서로 변환 방법

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 문서변환 순서도,  
도 2는 본 발명에 따른 xHTML 문서 생성 일실시예,  
도 3은 본 발명에 따른 입력되는 WML 문서 일실시예,  
도 4는 본 발명에 따른 출력되는 xHTML 문서 일실시예,  
도 5는 본 발명에 따른 WML 태그와 상응되는 xHTML 태그를 나타낸 태그 대응도이다.

\*도면의 주요부호 설명

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 WML 문서를 xHTML 문서로 변환하는 방법에 관한 것으로서, 특히 WML 문서를 구성하고 있는 하나의 Card를 하나의 xHTML 문서로 변환시키는 방법을 제시하는 WML 문서를 xHTML 문서로의 변환하는 방법에 관한 것이다.

일반적으로 종래의 방법은, WML 문서를 xHTML 문서로 변환에 관한 방법이 없어서, 기존에 사용하던 WML 문서를 xHTML 문서로의 변환을 할 수 없는 단점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

이에 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, WML 문서를 구성하고 있는 하나의 Card를 하나의 xHTML 문서로 변환시키는 방법을 제시하는 WML 문서를 xHTML 문서로의 변환하는 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

발명의 구성 및 작용

상기와 같은 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 WML 문서를 xHTML 문서로 변환하는 방법은 WML(Wireless Markup Language)문서를 xHTML(eXtensible Hyper Text Markup Language)문서로 변환하는 방법에 있어서, WML 문서를 입력받는 제 1단계; 상기 입력된 문서를 파싱(Parsing)하는 제 2단계; 상기 파싱된 문서에서 문자를 조사하는 제 3단계; 상기 파싱된 문서에서 태그(Tag)를 조사하는 제 4단계; 및 조사된 태그가 xHTML 태그로 변환가능한 경우에는 그에 상응되는 태그로 변환하고, 그렇지 못한 태그는 버리거나 그에 상응되는 xHTML 태그들의 조합으로 표현하는 제 5단계로 구성되는 것을 특징으로 한다.

상기 제 3단계는, 문자가 조사될 경우에는 텍스트(Text)로 인식하여 문자 그대로 xHTML 문서 파일에 입력되는 과정을 거치도록 구성할 수 있고, 또는 EOF(End of File)일 경우에는 xHTML 문서로의 변환을 마치는 단계; 변환된 xHTML 문서를 DTD(Document Type Definition) 체크하는 단계; 체크 확인된 xHTML 문서를 제공하는 단계를 거치도록 구성할 수 있다.

상기 제 5단계는, “<” - 태그일 경우에 변환할 수 있는 태그는 xHTML 문서에서 상응되는 태그로 변환하고, 변환할 수 없는 태그는 버리는 과정을 거치도록 구성할 수 있고, 태그가 < card> 일 경우에 xHTML 문서를 생성하고, < /card> 가 조사될 경우에는 그때까지 생성된 xHTML 문서를 저장하고 닫는 과정을 거치도록 구성할 수 있다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명하고자 한다. 도 1은 본 발명에 따른 순서도이다. 먼저 WML(Wireless Markup Language) 문서가 입력되면(10), 입력된 문서를 한 문자씩 파싱(Parsing)한다(11). 그리고, 파싱중에 문자를 조사하여(12), 문자일 경우에는 텍스트(Text)로 인식하여 xHTML 문서 파일에 그대로 입력한다(13). EOF(End of file)일 경우에는 WML 문서를 xHTML 문서로 변환하는 과정을 마치게 된다(19). 태그를 조사하여(14), “<” - 태그는, 변환할 수 있는 태그일 경우에는 WML 태그를 xHTML 태그로 변환하고(15), 변환할 수 없는 태그일 경우에는 버린다(16). < card> 일 경우에는 xHTML 문서를 생성하고(17), < /card> 일 경우에는 그때까지 생성된 xHTML 문서를 저장하고 닫는다(18). 상기의 과정중에서 변환과정을 마치고(19), 생성된 xHTML 문서가 기본적으로 정의된 규정을 따르는지 DTD(Document Type Definition) 체크를 한다(20). 에러가 발견시에는 수정하고(21), 이상이 없을때에는 모든 변환과정을 끝나치고 xHTML 문서를 제공하게 된다(22). WML 문서는 하나 이상의 card 들이 모여서 하나의 데크(Deck)를 구성한다. 그리고 각각의 card는 모바일 폰에서 하나의 독립된 화면을 구성한다. 그러므로 WML 문서를 xHTML 문서로 변환하기 위해서는 서로 독립된 화면을 표현할 수 있는 방법이 필요하다. WML 문서에서는 Global 변수와 Local 변수를 가지고 있으나 xHTML 문서에서는 변수를 처리할 수 있는 방법이 없다. 그러므로 xHTML 문서에서는 JavaScript의 setcookie, getcookie를 이용하여 변수 처리를 해결한다.

도 2는 본 발명에 따른 xHTML 문서 생성 일실시예이다. xHTML 문서를 생성한다는 것은 새로운 파일을 만들어서 도면상의 < body> 부분까지 제공하는 것을 의미한다. < card> 와 < /card> 사이에 존재하는 모든 WML 태그와 텍스트는 본 도면의 < body> 아래에 xHTML 태그로 변환되어 쓰여지게 된다. 그리고, < /card>gt; 가 나올 경우에는 xHTML 문서의 끝을 알리는 < /body> 와 < /html> 을 xHTML 문서에 적어주고 파일을 닫게 된다.

도 3은 본 발명에 따른 입력되는 WML 문서 일실시예이고, 도 4는 도 3의 WML문서가 변환되어 xHTML 문서로 출력되는 일실시예를 나타낸 것이다. 즉 card별로 xHTML 문서를 생성하고 만약 href로 연결되는 부분이 #로 시작된다면, 이것은 변환이 이루어진 파일이기 때문에 변환 서버에서 그 파일을 찾아 브라우저로 보내게 된다. 그리고 xHTML 문서의 파일명은 card의 아이디값으로 정해지고 만약 아이디값이 없는 경우에는 임의의 값을 이용하여 파일명을 지정하게 된다.

도 5는 본 발명에 따른 WML 태그와 상응되는 xHTML 태그를 나타낸 태그 대응도이다. 즉 WML 태그를 xHTML 태그로 바꾸어 줄 수 있는 경우에는 바꾸어 주고, 그렇지 못한 경우에는 버리거나 그에 상응하는 xHTML 태그들의 조합으로 표현을 한다. 빈 공간으로 남아 있는 것은 WML 태그에 대응되는 xHTML 태그가 없는 경우이다.

발명의 효과

이상 설명한 바와 같이 WML 문서를 xHTML 문서로 변환하는 방법은, xHTML 문서가 3세대 언어로 거론되고 있는 상태에서 기존에 사용하던 WML 문서를 액세스하여 xHTML 문서로 변환시킴으로서, 기존의 문서를 수용하여 모바일 환경에서 사용가능하도록 하는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

WML(Wireless Markup Language)문서를 xHTML(eXtensible Hyper Text Markup Language)문서로 변환하는 방법에 있어서,

WML 문서를 입력받는 제 1단계;

상기 입력된 문서를 파싱(Parsing)하는 제 2단계;

상기 파싱된 문서에서 문자를 조사하는 제 3단계;

상기 파싱된 문서에서 태그(Tag)를 조사하는 제 4단계; 및

조사된 태그가 xHTML 태그로 변환가능한 경우에는 그에 상응되는 태그로 변환하고, 그렇지 못한 태그는 버리거나 그에 상응되는 xHTML 태그들의 조합으로 표현하는 제 5단계로 구성되는 것을 특징으로 하는 WML 문서를 xHTML 문서로 변환하는 방법.

청구항 2.

제 1항에 있어서, 상기 제 3단계는,

문자가 조사될 경우에는 텍스트(Text)로 인식하여 문자 그대로 xHTML 문서 파일에 입력되는 과정을 거치도록 구성되는 것을 특징으로 하는 WML 문서를 xHTML 문서로 변환하는 방법.

청구항 3.

제 1항에 있어서, 상기 제 3단계는,

EOF(End of File)일 경우에는 xHTML 문서로의 변환을 마치는 단계;

변환된 xHTML 문서를 DTD(Document Type Definition) 체크하는 단계;

체크 확인된 xHTML 문서를 제공하는 단계를 거치도록 구성되는 것을 특징으로 하는 WML 문서를 xHTML 문서로 변환하는 방법.

청구항 4.

제 1항에 있어서, 상기 제 5단계는,

“ < ” - 태그일 경우에 변환할 수 있는 태그는 xHTML 문서에서 상응되는 태그로 변환하고, 변환할 수 없는 태그는 버리는 과정을 거치도록 구성되는 것을 특징으로 하는 WML 문서를 xHTML 문서로 변환하는 방법.

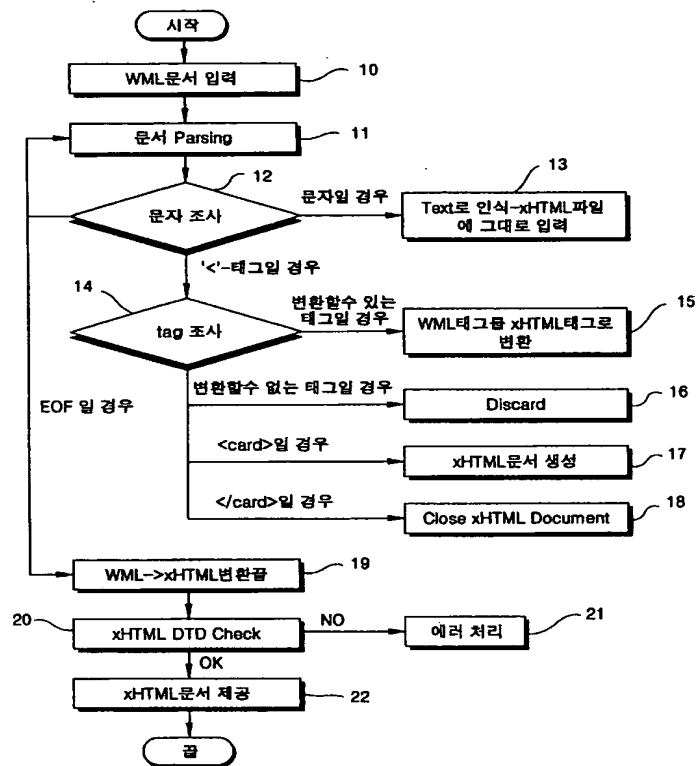
청구항 5.

제 1항에 있어서, 상기 제 5단계는,

태그가 < card> 일 경우에 xHTML 문서를 생성하고, < /card> 가 조사될 경우에는 그때까지 생성된 xHTML 문서를 저장하고 닫는 과정을 거치도록 구성되는 것을 특징으로 하는 WML 문서를 xHTML 문서로 변환하는 방법.

도면

도면 1



## 도면 2

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html>
<head>
</head>
<body>

</body>
</html>
```

## 도면 3

### < 입력 WML 문서 >

```
<?xml version="1.0">
<!DOCTYPE wml PUBLIC "-//PHONE.COM//DTD WML1.1//EN" http://www.phone.com/dtd/wml11.dtd>
<wml>
<card>
<p>
Card style
<select>
<option onpick="#f1"> nested fields</option>
<option onpick="#f2"> sequence of field</option>
</select>
</p>
</card>

<card id="f1">
Nested fields
</card>

<card id="f2">
Sequence of field
</card>
```

도면 4

<출력 XHTML문서>

```

Main xhtml 문서
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "DTD/xhtml11-strict.dtd">
<html>
<head>
</head>
<body>
<p>
<a href="#f1"> nested fields</a>
<a href="#f2"> sequence of field </a>
</p>
</body>
</html>

```

```

2. f1.xhtml 문서
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "DTD/xhtml11-strict.dtd">
<html>
<head>
</head>
<body>
Nested fields
</body>
</html>

```

```

3. f2.xhtml 문서
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN" "DTD/xhtml11-strict.dtd">
<html>
<head>
</head>
<body>
Nested fields
</body>
</html>

```

도면 5

